

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re patent application of Chung Lun WONG

Serial No: 10/796,433

Examiner: Not Yet Assigned

Filing Date: March 9, 2004

Group Art Unit: Not Yet Assigned

For: CORK EXTRACTOR

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

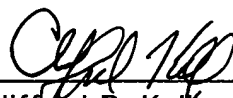
Submission of Priority Documents

Applicant claims priority from China Patent Application No. 03114087.4, filed April 1, 2003; and China Utility Model Application No. 03224718.4, filed April 1, 2003, in the Chinese Patent Office.

A certified copy of each priority application is enclosed.

Respectfully submitted,

CHUNG LUN WONG

By 
Clifford P. Kelly
Registration No. 35,213
Alix, Yale & Ristas, LLP
Attorney for Applicant

Date: April 26, 2004
750 Main Street
Hartford, CT 06103-2721
(860) 527-9211
Our Ref: HKPC/382/US
CPK/io

MAILING CERTIFICATE

I hereby certify that this correspondence is being deposited on the date below with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to "Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450."

Signature: 

Clifford P. Kelly

Reg. No.: 35,213

Date: April 26, 2004

证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2003 04 01

申 请 号： 03 1 14087.4

申 请 类 别： 发明

发明创造名称： 偏心杠杆开塞钻

申 请 人： 黄仲麟

发明人或设计人： 黄仲麟



中华人民共和国
国家知识产权局局长

王 荣 川

2003 年 12 月 30 日

权 利 要 求 书

1、偏心杠杆开塞钻，包括一有开口槽的偏心壳体，一螺旋锥，其特征是：

偏心壳体（1）的开口槽（2）将偏心壳体（1）分为两部分而形成一个 U 形区（3），U 形区（3）的壳体外轮廓自前部至后部呈渐开线圆弧状；

还包括一旋转块（6），枢接在偏心壳体（1）前部的开槽（2）内，并可在开槽（2）内旋转；

螺旋锥（7）安装在旋转块（6）上。

2、根据权利要求 1 所述的偏心杠杆开塞钻，其特征是：所述偏心壳体（1）前部下方开有一 L 形缺口（16），旋转块（6）的螺旋锥安装面与 L 形缺口（6）平齐。

3、根据权利要求 2 所述的偏心杠杆开塞钻，其特征是：所述旋转块（6）的一侧有一突台（8）。

4、根据权利要求 1 所述的偏心杠杆开塞钻，其特征是：所述偏心壳体（1）的末端有一薄刀片（13）。

5、根据权利要求 1 所述的偏心杠杆开塞钻，其特征是：所述偏心壳体（1）前部开槽（2）的下部内边缘（15）上有两个斜面（14）。

偏心杠杆开塞钻

技术领域

本发明涉及一种用于开启木瓶塞的开塞钻，更具体地说是涉及一种偏心杠杆开塞钻。

背景技术

传统的杠杆开塞钻，以其结构简单而经济，一直为大多消费者使用着。但是，它仍存在着不少的缺点。如，由于其设计是直进式的，因此即使是利用了杠杆原理，使用它开启瓶塞时仍需要很大的力气，然而，这个过程是很危险的，因为当拔起瓶塞时，需要将金属杠杆紧固到瓶口上。

德国专利 DE 4205 426A1 公开了一种用于将瓶塞拖出的开塞钻，如图 11 所示，它包括一下部为螺旋状的转轴，一向下开口的圆顶外壳和一用作把手的偏心杠杆，转轴穿过圆顶外壳上表面的孔并可旋转和活动，偏心杠杆以可旋转方式安装于穿过转轴的轴上，并滑动支撑于圆顶外壳上表面。这种开塞钻使用时，将转轴旋入瓶塞，向下开口的圆顶外壳套到瓶口上，然后扳动偏心杠杆，由于偏心杠杆上有一个带有螺旋的弧形外轮廓加大其到轴的距离 L ，偏心杠杆的转动，轴在轴线上也发生向上位移，并抬起转轴，从而拖出瓶塞。这种开塞钻虽然能花较小的力气来拔出瓶塞，但由于圆顶外壳只能小部分地套在瓶口上，当扳动偏心杠杆时，容易造成圆顶外壳从瓶口处松脱，影响拔塞动作的质量，而且，这种开塞钻的结构略显复杂且不够紧凑。

英国专利 2216884 也公开了一种开塞钻，如图 12 所示，其有一

带把手的外壳，其内有开槽，其外轮廓近乎圆形，外壳两侧面各有一端弧形滑槽，一滑块两端置入弧形滑槽内并垂直开槽，螺旋锥安装在滑块上。这种开塞钻使用时，将螺旋锥旋入瓶塞内，使近圆形外壳边缘顶压瓶口，此时扳动近圆形外壳上的把手，近圆形外壳在瓶口上滑动，而滑块在弧形滑槽内发生相对运动，由于弧形滑槽到近圆形外壳的距离逐渐加大，从而产生力将瓶塞拔出。这种开塞钻虽然也可简便地拔出瓶塞，但是，由于需在外壳上开弧形滑槽，且两侧滑槽需相对称，这对产品生产的工艺精度要求是比较严格的。

发明内容

本发明针对上述问题，提供一种结构简单、紧凑，而且生产成本更为低廉的偏心杠杆开塞钻。

为达到上述目的，本发明的技术方案如下：包括一有开口槽的偏心壳体，一螺旋锥；偏心壳体的开口槽将偏心壳体分为两部分而形成一 U 形区，U 形区的壳体外轮廓自前部至后部呈渐开线圆弧状；还包括一旋转块，枢接在偏心壳体前部的开槽内，并可在开槽内旋转；螺旋锥安装在旋转块上。

本发明结构简单、紧凑而小巧，操作使用简便、安全，而且生产工艺简单，产品质量容易控制。

附图说明

图 1 是本发明的立体示意图；

图 2 是本发明的俯视结构示意图；

图 3 是本发明的前侧结构示意图；

图 4 是本发明的一侧结构示意图；

图 5 是本发明的动作示意图一；

图 6 是本发明的动作示意图二；

图 7 是本发明的动作示意图三；

图 8 是本发明切割瓶箔的动作示意图；

图 9 是本发明具斜面时的示意图一；

图 10 是本发明具斜面时的示意图二；

图 11 为现有一种开塞钻的结构示意图；

图 12 为现有另一种开塞钻的结构示意图。

现结合附图和实施例对本发明作进一步说明：

具体实施方式

如图 1 至图 4 所示，本发明所述的偏心杠杆开塞钻，其由一偏心壳体 1，一旋转块 6 和一螺旋锥 7 组成。偏心壳体 1 的头部有一带有轻微攻丝的开槽 2，开槽 2 将偏心壳体 1 分为两部分而形成一个 U 形区 3，U 形区 3 的壳体外轮廓自前部至后部呈渐开线圆弧状；偏心壳体 1 的前部开有与开槽 2 垂直的孔 4，孔 4 内置有轴 5，旋转块 6 通过轴 5 枢接在偏心壳体 1 前部的开槽 2 内，并可在开槽 2 内旋转；螺旋锥 7 安装在旋转块 6 上。偏心壳体 1 前部下方开有一 L 形缺口 16，旋转块 6 的螺旋锥安装面与 L 形缺口 6 平齐。旋转块 6 的一侧有一凸台 8，该凸台 8 可限制旋转块 6 在开槽 2 内的旋转角度，并保证螺旋锥 7 止位在与开槽 2 垂直并指向下方的位置上。

本发明动作时，参看图 5，螺旋锥 7 旋入瓶塞后，瓶塞 9 会通过

螺旋锥 7 与旋转块 6 衔接，偏心壳体 1 的下前部的 L 形缺口 16 即顶住瓶口 10。参看图 6，扳动偏心壳体翻转至另一边，旋转块 6 的凸台 8 上的锁定部位 11 会随偏心壳体 1 的旋转而解除对偏心壳体 1 的顶压，偏心壳体 1 较大的一端即被推入轴 5 和瓶口 10 之间。参看图 7，偏心壳体的翻转过程加大了轴与瓶口之间的距离 12，同时提起旋转块 6 及瓶塞 9，最后将瓶塞 9 收入开槽 2 内。

如图 8 所示，上述偏心壳体 1 的末端有一个薄刀片 13，当薄刀片 13 压至瓶口 10 上并绕瓶口 10 旋转偏心壳体 1 时，可完成对瓶口包装的切割程序。

如图 9、图 10 所示，在靠近偏心壳体 1 前部的开槽 2 的下部内边缘 15 上有两个斜面 14，这两个斜面 14 在拔塞开始时会挤压瓶塞 9 并引导偏离中心的瓶塞 9 进入壳体 1，当瓶塞 9 的头部进入壳体 1 时，瓶塞 9 会引导壳体 1 移动到瓶的中心轴心上。

在整个拔塞过程中，瓶塞 9 会一直受压并处在开槽 2 内，而壳体可由有润滑特性的硬工程塑料制成，如聚甲醛树脂和聚脂氟乙烯，故可以保证开塞过程平滑而顺利的完成，并可防止壳体变形。而利用攻丝开槽调节偏心壳体 1 与瓶塞 9 之间的摩擦力，也有助于开塞过程平滑而顺利的完成。

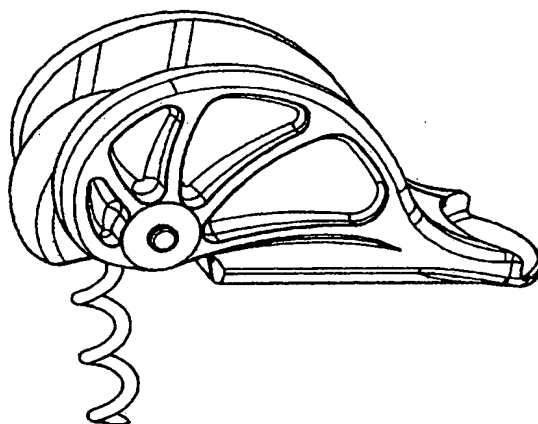


图 1

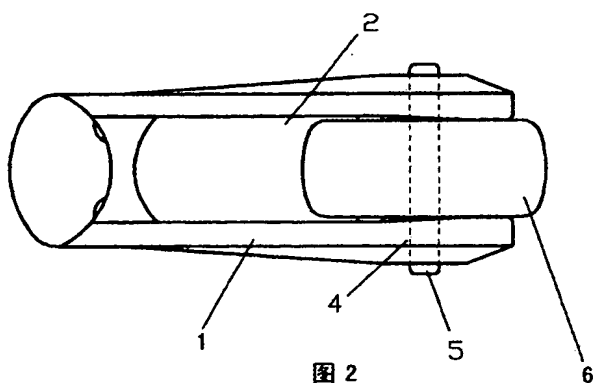


图 2

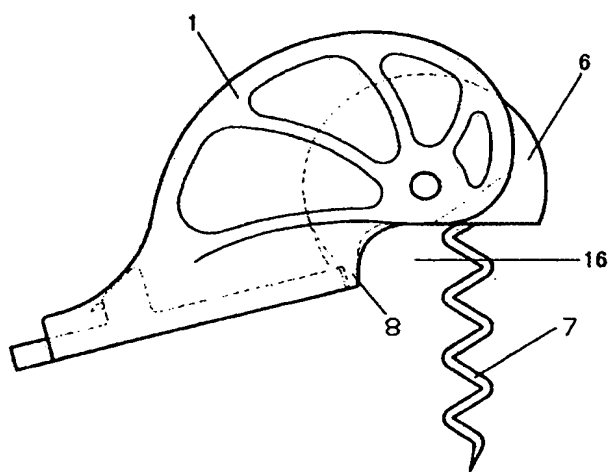


图 4

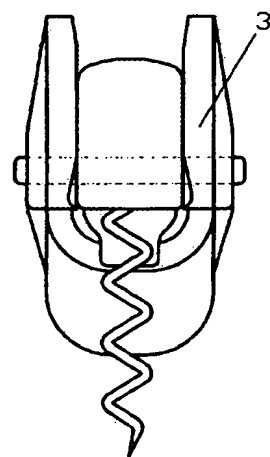


图 3

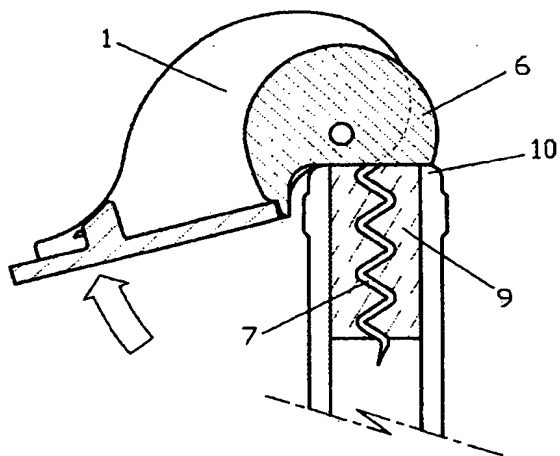


图 5

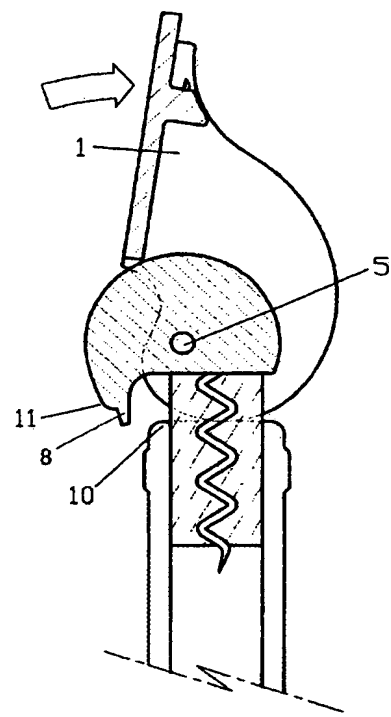


图 6

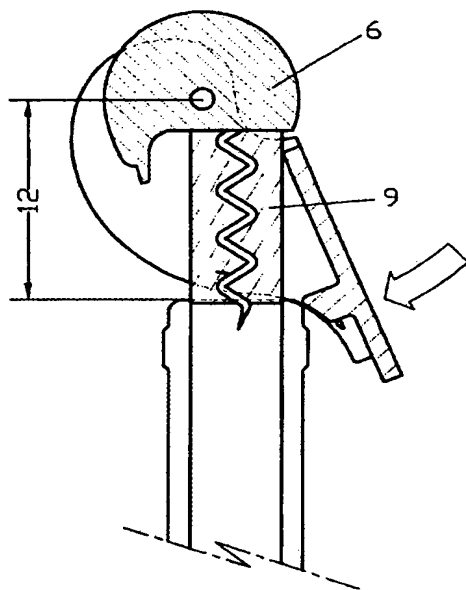


图 7

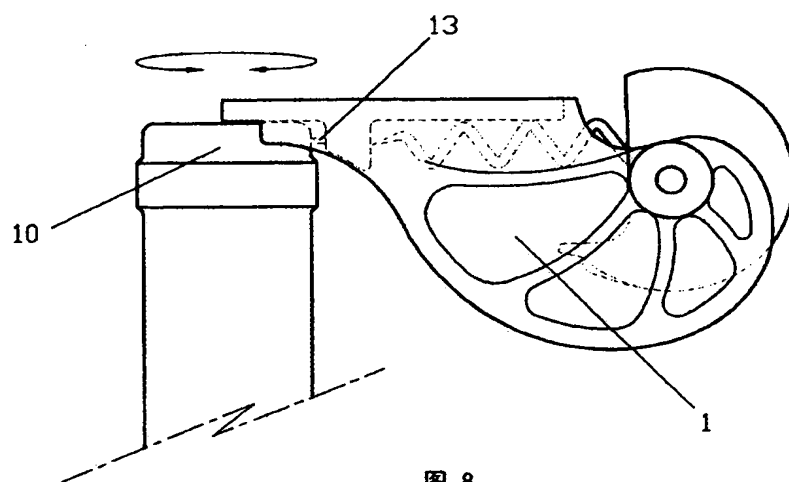


图 8

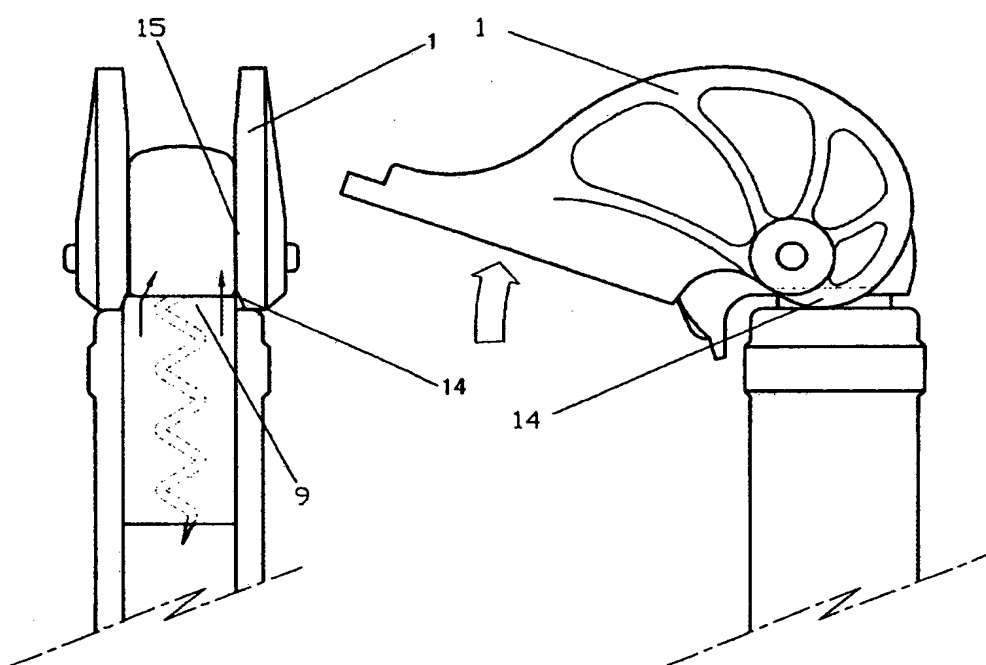


图 9

图 10

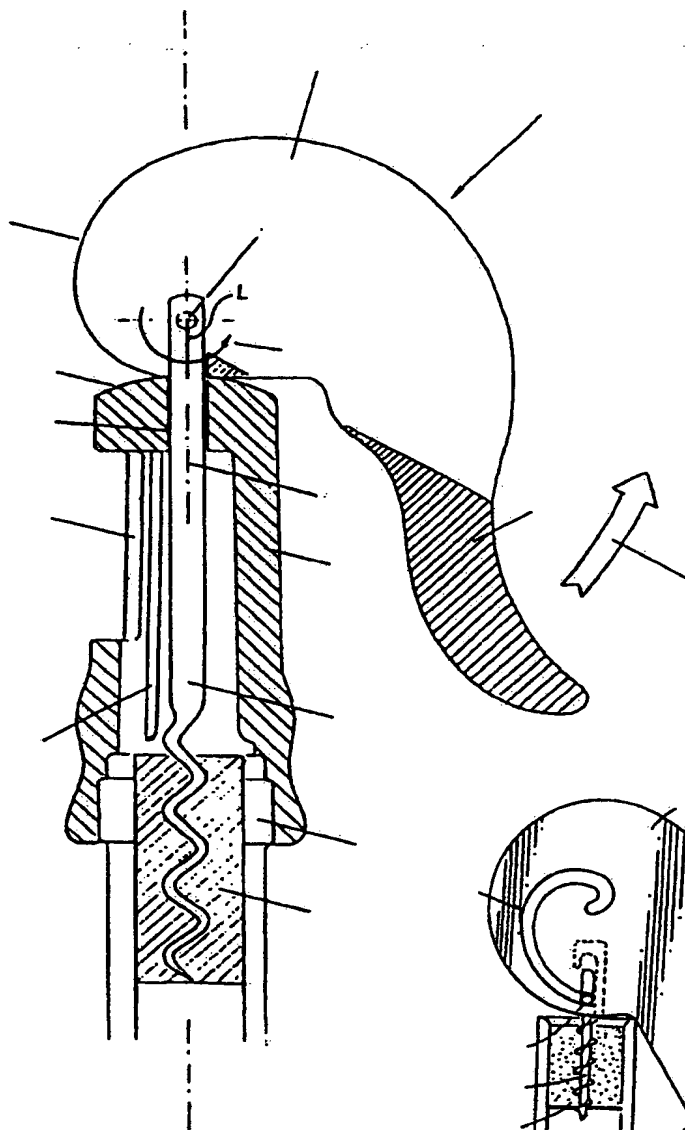


图 11

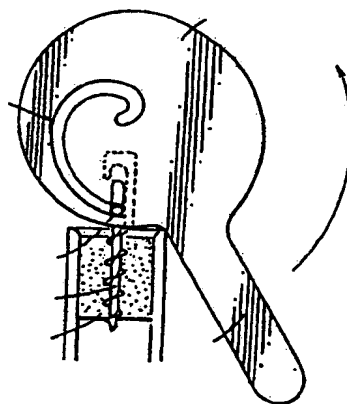


图 12